Standard type separation unit for preparative liquid chromatographs.

分取液クロにおける分画のスタンダード

フラクションコレクター

Fraction Collector **DC-1500・1200・1000型**

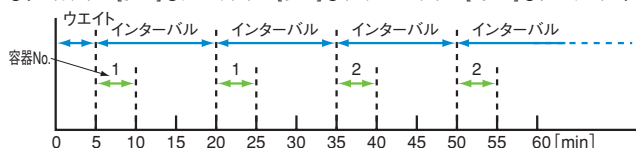
DC-1500

マイコン制御によりオープンカラムからHPLCまで、幅広い用途に対応しています。
DC-1500型はDC-1200型の優れた機能をそのままに、新たにサンプリングモードを搭載した高機能機です。
DC-1500・1200型ともに多彩で正確な分画が可能で、さまざまな径や長さの試験管やボトルに対応するなど操作性、信頼性に配慮した設計です。
単に一定分画だけ行なう場合は、コンパクトなDC-1000型をお奨めします。

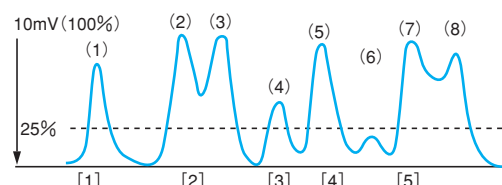
DC-1500型

- 各種サイズの試験管やボトルに対応し、標準ラックには最大120本の試験管が設置できます。オプションの96穴マイクロプレート用ラックや、28mmバイアル瓶用ラックに対応したノズル位置を本体が記憶していますので、分画容器の選択肢が広がりました。
- ダイアル式上下機構の採用により、試験管の長さに合せて滴下ノズルの上下位置をスムーズに調整することができます。
- 40字×8行のグラフィックタイプ大型液晶表示器を採用し、操作キーの数を少なくしました。表示器のメニューと組合せることで操作性が向上しました。
- 4種の分画方式と5種の動作モードがあり、幅広い分画方法に対応できます。
- ピーク、ウインド、マニュアル分画では、液晶表示器にクロマトグラムを表示させることができます。
- ボトルで分画する場合は、マトリクス配列（一定間隔で縦横に並んだ状態）、自由配列（任意位置）の設定が可能です。
- サンプリングモードはインターバル時間毎に一定量（一定時間）の分画を行ないます。同一容器に繰返し分取も可能です。
- マニュアルモードはレコーダや本装置が表示するクロマトグラムを見ながら手動で分画分取し、その分画操作を1プログラム記憶します（ティーチング）。記憶した時間プログラムで再現分取もできます（プレイバック）。

サンプリングモード設定例（DC-1500型）

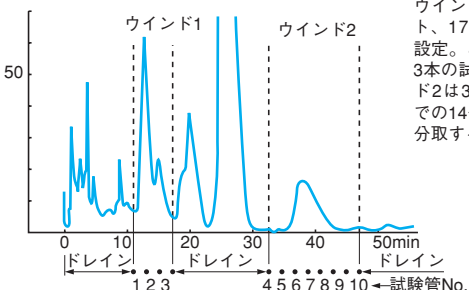
●ウエイトタイム：[5min]●ブンカクタイム：[5min]●インターバルタイム：[15min]●リピートカイスウ：[2]

ピークモード分画（DC-1500・1200型）

分画するピークを最大10ピークまで指定できます。
ピーク判別は傾きによるスロープ、または、絶対値の2方法から選べます。

絶対値設定例

絶対値設定は10mVを100として任意の%で設定できます。
設定した絶対値以上のピークが分画されます。

ウインドモード分画（DC-1500・1200型）

ある時間を設定し（=ウインド、最大10）、その間だけ分取することができます。
ウインド内のピークのみ分取する場合はウインド+ピークモードで行なえます。

ウインドモード設定例

ウインド1は11分後にスタート、17分後にエンド時間を設定。この6分間の時間帯で3本の試験管に分取。ウインド2は32分後から46分後までの14分間に7本の試験管に分取する設定です。

■操作部

■分画確認ソフト

別売りの『分画確認ソフト』を追加することでパソコン上で試験管に分画された液がクロマトグラムのどの部分に相当するかを確認できます。（P.406参照）

POINT 分画容器の選択肢が広がります

DC-1200　DC-1000

DC-1200型

- ●パラメータ設定は容易な対話方式、表示を見ながら簡単なキー操作で設定できます。
- ●4種類の分画方式と4種の動作モードがあります。
- ●不要部分（ウエイト、ディスカード）はドレインへ排出しますので、試験管を無駄に汚さず効率的に使用できます。
- ●同一サンプルを繰返し同一条件で分画し、同一試験管に分取することができます。
- ●マルチサンプルを設定することにより、1サイクルの分画分取終了後、次のスタート信号で続きの試験管から分画分取を開始することができます。
- ●検出器と分画ノズル間の遅延時間の設定により、ピーク検出時のレコーダチャート上のマーカーと分画が一致します。

DC-1000型

- ●従来のイメージを破ったユニークな傾斜型ラックで配列確認が容易です。しかも外径12～15mm（高さ120mm Max.）の試験管にフレキシブルに対応します。
- ●ラック内にドレイン溜りがあり、ドレイン液を捕集できます。ドレイン液が多量の時は外部容器に捕集可能です。分画ノズルはラック内で移動しますので液はラック外にこぼれません。
- ●操作キーの数を減らし、使いやすくなりました。表示部は液晶ディスプレイ（8文字×2行）を採用しカタカナ、数字、アルファベットによるパラメータの確認が容易にできます。
- ●新しいドロップ検出方法により分画ノズル先端部全体が見えますのでメンテナンスが簡単です。また、採取容器とノズルの位置合せの確認が容易にできます。

製品名			フラクションコレクター		
型式			DC-1500	DC-1200	DC-1000
製品コードNo.			180810	130730	165260
性能	分画本数（試験管）		120本		100本
	分画容器	標準	試験管／ボトル	試験管／ボトル	試験管
		オプション	マイクロプレート／バイアル瓶／エッペンチューブ	エッペンチューブ	マイクロプレート／バイアル瓶／エッペンチューブ
	動作モード		シンプル／ピーク／ウインド／マニュアル／サンプリング	シンプル／ピーク／ウインド／マニュアル	シンプル
	分画方式（採取範囲）		タイム：99min59sec Max.　シグナル：9999 count Max. ドロップ：9999 drop Max.　ボリューム：999.9mL Max.		タイム：99min59sec Max. シグナル：999 count Max. ドロップ：999 drop Max. ボリューム：99.9mL Max.
機能	ピーク分画		絶対値判別（Max.100％）、傾きによる判別（0～100mV／min）		―
	ノズル移動時間		0.1sec TYP（隣接試験管移動時間）		
	ウエイト設定		タイム：99min59sec Max.		
	クロマトグラム表示		ピーク／ウインド／マニュアル分画時	―	
	分画結果表示		500イベントMax.	―	
	外部入力		クロマト信号10mVまたは1V（FS）　EXT END（ON END） EXT START（ON START）　EXT COUNT（ON COUNT）	クロマト信号10mV（FS）　EXT END（ON END） EXT START（ON START）　EXT COUNT（ON COUNT）	EXT START（ON START） EXT COUNT（ON COUNT）
	外部出力		イベントマーカー（1）、（2） 電磁弁コントロール（3WAYバルブ）	イベントマーカー 電磁弁コントロール（3WAYバルブ）	イベントマーカー 電磁弁コントロール（3WAYバルブ）
	通信		RS-232C		―
規格	接液部材質		テフロン・PP（ドレイン部）※		
	適用試験管		外径12～18㎜×105～180㎜ Max.高さ	外径12～18㎜×90～180㎜ Max.高さ	外径12～15㎜×120㎜ Max.高さ
	接続配管（㎜）	IN側	内径1×外径2×長さ1000（テフロン）	内径1×外径2×長さ1000（テフロン）	内径1×外径2×長さ1000（テフロン）
		ドレイン側	内径5×外径8×長さ500（シリコン）	内径9×外径11×長さ200（シリコン）	内径5×外径8×長さ500（シリコン）
使用周囲温度範囲			2～40℃（ただし結露していないこと）		
外寸法（㎜）・質量			286（310）W×359D×335H・7kg	355（375）W×340（350）D×310H・7kg	268W×310（319）D×170（200）H・2.9kg
定格電源・電源入力			23VA Max.・AC100V・115V・240V　50／60Hz	39VA Max.・AC100V・115V・240V　50／60Hz	25VA Max.・AC100V・115V・240V　50／60Hz
価格 2			¥338,000	¥328,000	¥228,000

※オプションの3WAYバルブ（P.406参照）を装備することにより、接液部材質をすべてテフロン仕様にすることが可能です。
※（　）内の寸法は突起物を含みます。

フラクションコレクター用 分画確認ソフト、オプション

Optional Parts

液体クロマトグラフの検出器からの液および信号をフラクションコレクターDC-1500型に接続し、分画を行ないます。
この分画確認ソフトによりパソコン上で試験管に分画された液がクロマトグラムのどの部分に相当するかを確認することができます。
さらに、このソフトでピーク検出方法や分画方法の設定をパソコンより設定することができます。また、コピー機能により報告書作成時に分画結果のデータをワープロソフトなどに貼り付けることができます。

製品名	分画確認ソフト
型式	SDC-1500
製品コードNo.	209160
対応OS	Windows95以降
対応機種	DOS／V
付属品	DC-1500用ROM RS-232C接続コード（CH000850）
価格 5	¥100,000

※パソコンは含まれていません。
※パソコンにはCD-ROMドライブおよびRS-232Cシリアルポートが必要です。

■接続コード
I／O接続コードはインジェクタ、検出器、ポンプ、記録計などとの接続用コードです（1セット 5本組）。
RS-232C接続コードはパソコンとの接続コードです。

製品名			型式	製品コードNo.	価格 5
I／O接続コード			CH000080	130780	¥ 4,400
RS-232C接続コード	DC-1200型用※	PC-9801用	CH000060	130790	¥11,000
	DC-1500型用	DOS/V機用	CH000850	180950	¥11,000

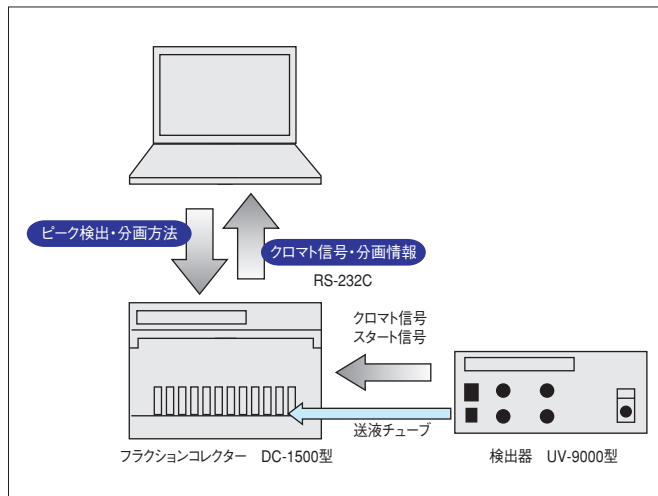
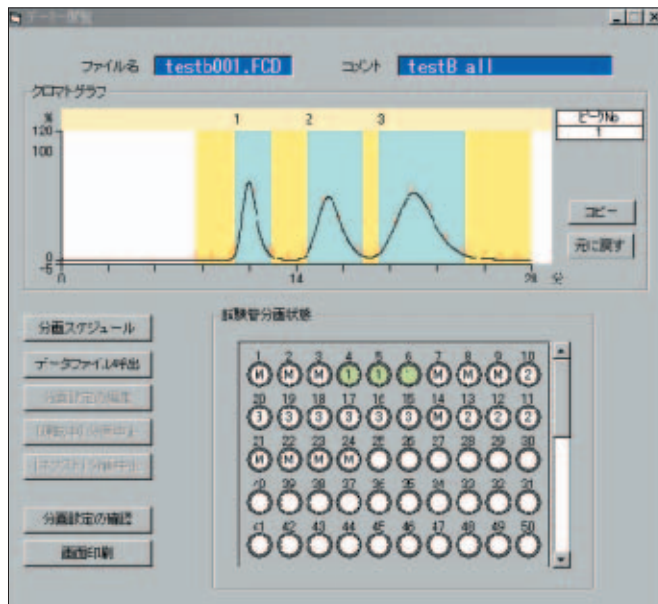
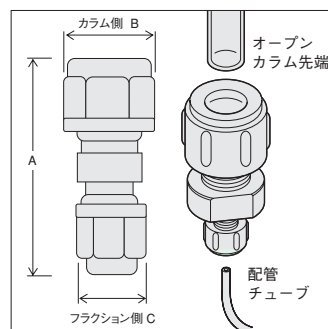
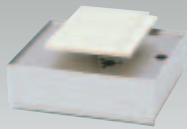
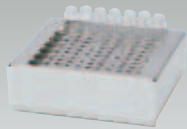
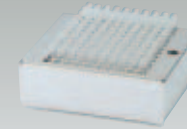
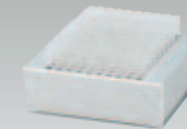
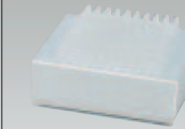
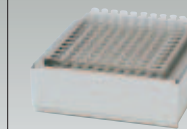
※DC-1200型用のDOS/V機用も対応できます。お問合せください。

CH000050

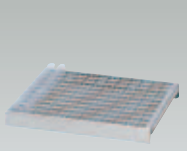
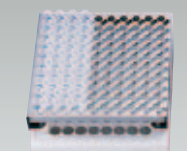
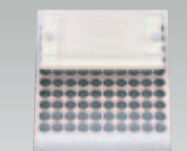
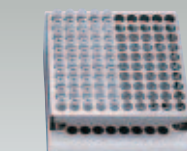
■ 3WAYバルブ（DC-1000・1200・1500型用）
ノズル移動中に、溶液の流れを試験管側から排液側に切換えて試験管外への滴下を防止します。

製品名	3WAYバルブ			
型式	CH000010	CH000050	CH000700	CH000710
製品コードNo.	165270	130760	180820	180830
対応機種	DC-1000	DC-1200	DC-1500	
タイプ	標準			低デッドボリューム
バルブオリフィス径	1.5㎜	1.6㎜		1.2㎜
最高使用圧力	200kPa（2㎏／cm²）		300kPa（3㎏／cm²）	200kPa（2㎏／cm²）
接液部材質	テフロン、ダイフロン			
適合チューブ	内径1×外径2㎜（テフロン）			
消費電力	1.4VA Max.	1.9VA Max.	2.2VA Max.	
価格 5	¥41,000	¥55,000	¥48,000	¥51,000

※CH000710型は同流量を流した場合、標準タイプより圧力が高くなります。

■分画確認ソフト（DC-1500型用）
フローシート

データ画面

■異径ジョイント（DC-1000・1200・1500型用）
オープンカラム（クロマト管）などとフラクションコレクターの配管の接続に使用します。
カラム出口の先端をフラットに仕上げてご使用ください。
接液部の材質はテフロンです。

型式	製品コードNo.	サイズ（㎜） A	B	C	接続部外径（㎜） カラム側	チューブ側	価格 5
CH000260	130800	30	12	8	6	1.5	¥ 9,000
CH000270	130810	40	32	12	6	2	¥ 7,000
CH000280	130820	30	12	8	6	3	¥ 5,500
CH000290	130830	39	21	12	8	1.5	¥10,000
CH000300	130840	34	17	8	8	2	¥ 9,000
CH000310	130850	34	17	8	8	3	¥ 8,000

■ラック、アダプター
DC-1500型用

オプションラックにより96穴マイクロプレート、27.5・16.5mmバイアル瓶を使用した分画が可能になります。標準の試験管ラックとエッペンドルフチューブアダプターを組合せれば、エッペンドルフチューブに分画できます。

※マイクロプレート、バイアル瓶、試験管、エッペンドルフチューブは付属していません。

製品名		型式	製品コードNo.	適合容器・仕様	最大架数	価格
96穴マイクロプレートラック		CH000750	180850	96穴マイクロプレート	2枚	¥63,000
バイアル27.5㎜ラック		CH000760	180860	φ27.5×57㎜シンチレーションバイアル	56本	¥63,000
バイアル16.5㎜ラック		CH000770	180870	φ16.5×54㎜シンチレーションバイアル	120本	¥63,000
試験管ラック(ホルダーなし)φ15㎜以上専用		CH000780	180880	φ15～18.1×長さ105～180㎜試験管	120本	¥26,000
試験管ラック(φ12ホルダー)φ12㎜専用		CH000790	180890	φ12×長さ105～180㎜試験管	120本	¥34,000
エッペンドルフチューブアダプター		CH000800	180840	適合チューブ1.5mL (φ11×40㎜)	120本	¥63,000
ラック用部品	12㎜専用ホルダー	CH000730	180970	φ12㎜専用の試験管ホルダー 30個	—	¥ 1,000
	ラック中板	CH000740	180900	試験管ラックの中に置くと長さ35～105㎜の試験管が使用できるようになります。	—	¥18,000

■アダプター
DC-1000・1200型用

標準の試験管ラックとオプションアダプターの組合せにより96穴マイクロプレート、4mLバイアル瓶、エッペンドルフアダプターを使用した分画が可能になります。

※マイクロプレート、バイアル瓶、エッペンドルフチューブは付属していません。

製品名		型式	製品コードNo.	適合容器	最大架数	価格
DC-1200型用	エッペンドルフチューブアダプター	CH000090	130770	適合チューブ1.5mL (φ11×40㎜)	120本	¥63,000
DC-1000型用	エッペンドルフチューブアダプター	CH000320	209170	適合チューブ1.5mL (φ11×40㎜)	100本	¥48,000
	96穴マイクロプレートアダプター	CH000330	209180	96穴マイクロプレート	1枚	¥30,000
	4mLバイアルアダプター	CH000340	209190	φ15×45㎜シンチレーションバイアル	100本	¥48,000

■I/Oエクステンションユニット(DC-1000・1200・1500型用)

フラクションコレクターの外部信号やオートサンプラーのインジェクト信号の接点信号を拡張し、ポンプコントロールなどに使用します。

製品名	I/Oエクステンションユニット
型式	CH000070
製品コードNo.	130750
入力方式	無電圧接点
出力方式	無電圧接点 4個、AC100V 2A 1個
接点の最小適用付加	DC100mV 10μA
接点の最大適用付加	DC24V 0.3A
定格電源	AC100V 50/60Hz
価格	¥55,000

■保守部品
DC-1500型用

製品名	型式	製品コードNo.	価格
試験管ラック(PP製)	CH000670	180980	¥30,000
ドレイン(PP製)	CH000680	180990	¥ 3,000
ダストカバー(PVC製)	CH000690	181000	¥ 7,000
標準ラック用ホルダー(30個入)	CH000720	180960	¥ 1,000

DC-1200型用

製品名	型式	製品コードNo.	価格
試験管ラック(PP製)	CH000200	130860	¥30,000
ドレイン(PP製)	CH000210	130870	¥ 3,300
ダストカバー(PC製)	CH000220	130880	¥17,000

DC-1000型用

製品名	型式	製品コードNo.	価格
試験管ラック(PP製)	CH000020	165280	¥30,000
ダストカバー	CH000030	165290	¥15,000